

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-278772

(43)公開日 平成5年(1993)10月26日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 5 D 85/57

C 7445-3E

G 1 1 B 23/02

D 7201-5D

23/023

7201-5D

審査請求 未請求 請求項の数1(全 11 頁)

(21)出願番号 特願平4-103959

(22)出願日 平成4年(1992)3月31日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 船渡 孝次

東京都品川区北品川6丁目5番6号 ソニ

ー・マグネ・プロダクツ株式会社内

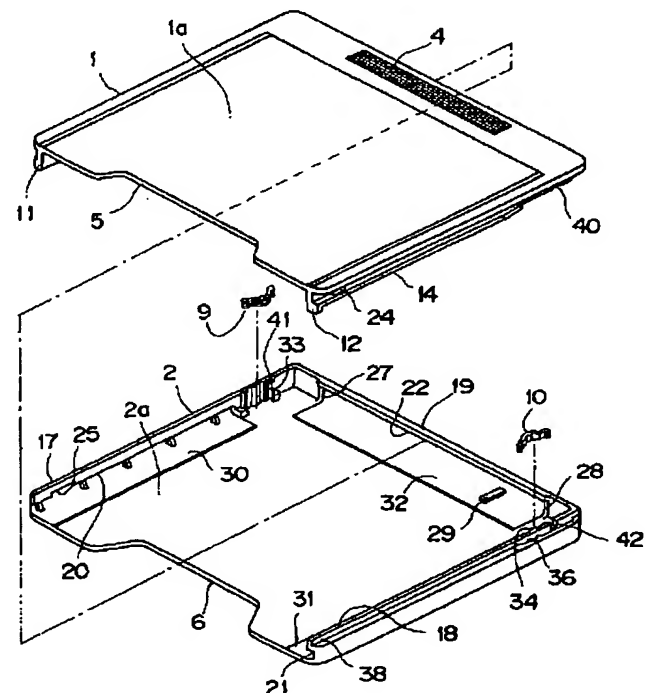
(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

(54)【発明の名称】 ディスクカートリッジ用ケース

(57)【要約】

【構成】 天板部1aを有する天板部材1と底板部2aを有する底板部材2とを突き合わせ結合し、前方側にスリット開口部を有するスリーブケースとして構成した。また、内方部に、弾性変位可能なロック部材9、10を配設した。

【効果】 各部材1、2は、充分な剛性を有する材料により形成できるので、収納物となるディスクカートリッジを確実に保護でき、また、円滑な挿入及び取り出しを実現する。ロック部材9、10は、収納されたディスクカートリッジに係止して、振動等によるケースよりの脱落を防止する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 天板部を有する第 1 の部材と、
上記天板部と略々同一形状の底板部を有し、この底板部の少なくとも両側側部分を上記天板部の両側側部分に接合されて、該底板部を該天板部に対して平行となし、上記第 1 の部材と共働して前方側にスリット状開口部を形成する第 2 の部材と、
上記スリット状開口部の内方側位置に配設され、これら第 1 及び第 2 の部材間に挿入されるディスクカートリッジを係止する係止部材とを備えてなるディスクカートリッジ用ケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、光ディスクや光磁気ディスク等の記録ディスクをカートリッジに収納して構成されたディスクカートリッジを収納するためのディスクカートリッジ用ケースに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、記録ディスクをカートリッジに収納して構成されたディスクカートリッジや、記録テープが嵌装されたテープリールをカセットに収納して構成されたテープカセット等を収納するケースとして、いわゆるスリーブケースが提案されている。

【0003】このスリーブケースは、ポリプロピレン（PP）やポリエチレンテレフタレート（PET）等の合成樹脂材料よりなるシート材料が屈曲形成されて筐体状となされ、前方側にスリット状開口部を有する袋状の構造を有して構成されている。すなわち、上記ディスクカートリッジ等は、このスリーブケースの前方側のスリット状開口部を介して、このスリーブケース内に挿入されて収納される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述のようにスリーブケースとして構成されたディスクカートリッジ用ケースは、シート材料を屈曲形成して構成しているため、このシート材料の厚みを屈曲が可能な程度までしか厚くすることができず、十分な剛性を有するものとして構成することが困難である。

【0005】このディスクカートリッジ用ケースは、十分な剛性を有していないと、上記ディスクカートリッジを確実に保護することができない。すなわち、上記ディスクカートリッジは、このディスクカートリッジ用ケースに収納された状態においても、外圧が加えられると、該ディスクカートリッジ用ケースが容易に変形してしまうため、該外圧の影響を受けて、破損や変形を生ずる虞れがある。また、複数のディスクカートリッジをそれぞれこのディスクカートリッジ用ケースに収納した状態で積み重ねたときには、これらディスクカートリッジの重量によって各ディスクカートリッジ用ケースが変形してしまうため、各ディスクカートリッジは、変形や破損を

生ずる虞れがある。

【0006】また、上記ディスクカートリッジ用ケースにおいては、収納されたディスクカートリッジが収納状態で係止されることがないので、振動や衝撃等により該ディスクカートリッジがこのディスクカートリッジ用ケースより抜け出してしまう虞れがある。このディスクカートリッジ用ケースに収納したディスクカートリッジの搬送中等にこのディスクカートリッジがケースより抜け出ると、床面への落下等が生じ、衝撃によるディスクカートリッジの破損を招来する虞れがある。

【0007】さらに、上述のようなディスクカートリッジ用ケースは、シート材料を屈曲形成して構成しているため、前方側のスリット状開口部の形状が不安定で変形し易い。そのため、上記ディスクカートリッジの挿入操作が困難となる虞れがある。

【0008】そこで、本発明は、上述の実情に鑑みて提案されるものであって、十分な剛性を有し、収納するディスクカートリッジを確実に保護することができ、また、収納したディスクカートリッジを収納状態において係止できるようになされ、さらに、ディスクカートリッジの挿入操作が確実、容易に行えるようになされたディスクカートリッジ用ケースを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決し上記目的を達成するため、本発明に係るディスクカートリッジ用ケースは、天板部を有する第 1 の部材と、上記天板部と略々同一形状の底板部を有しこの底板部の少なくとも両側側部分を上記天板部の両側側部分に接合されて該底板部を該天板部に対して平行となし上記第 1 の部材と共働して前方側にスリット状開口部を形成する第 2 の部材と、上記スリット状開口部の内方側位置に配設されこれら第 1 及び第 2 の部材間に挿入されるディスクカートリッジを係止する係止部材とを備えてなるものである。

【0010】

【作用】本発明に係るディスクカートリッジ用ケースにおいては、天板部を有する第 1 の部材と、該天板部と略々同一形状の底板部を有しこの底板部の少なくとも両側側部分を該天板部の両側側部分に接合されて該底板部を該天板部に対して平行となす第 2 の部材とが、共働して前方側にスリット状開口部を形成するとともに、このスリット状開口部の内方側位置に第 1 及び第 2 の部材間に挿入されるディスクカートリッジを係止する係止部材が配設されているので、該ディスクカートリッジを収納状態において係止することができる。また、このディスクカートリッジ用ケースにおいては、上記各部材は、屈曲等の加工をされることがないので、十分な剛性を有する材料により形成することができ、上記ディスクカートリッジを確実に保護することができるとともに、上記スリット状開口部の形状を安定して保持し、該ディスクカー

トリッジの挿入操作を確実、かつ、容易なものとなす。

【0011】

【実施例】以下、本発明の具体的な実施例を図面を参照しながら説明する。本発明に係るディスクカートリッジ用ケースは、図1に示すように、光ディスクや光磁気ディスク等の記録ディスク117をカートリッジ102に収納して構成されたディスクカートリッジ101を収納するためのケースである。

【0012】上記ディスクカートリッジ101は、図1及び図2に示すように、上下ハーフ103、104が突き合わせ結合されて薄い筐体状に構成された上記カートリッジ102と、このカートリッジ102に回転可能に収納された上記記録ディスク117とを有して構成されている。

【0013】上記記録ディスク117は、合成樹脂材料よりなる円盤状のディスク基板と、このディスク基板の主面部に被着形成された信号記録層とを有して構成されている。この記録ディスク117は、中央部に穿設されたチャッキング孔114を有しており、上記ディスク基板の一方の主面部の該チャッキング孔114の周囲部がチャッキング基準面部116となされて構成されている。そして、上記ディスク基板の他方の主面部には、上記チャッキング孔114を閉蓋して、金属材料よりなるチャッキングプレート115が取り付けられている。

【0014】上記カートリッジ102は、一辺の長さが上記記録ディスク117の直径に略々対応した長さである略々矩形形状の主面部を有する薄い筐体状に構成されている。このカートリッジ102の上下両主面部には、略々矩形形状の一对の記録再生用開口部106、107が互いに相対向する位置に形成されている。上記下ハーフ104に設けられた記録再生用開口部107は、上記記録ディスク117の一方の主面部の一部を、内外周に亘って外方に臨ませている。また、上記上ハーフ103に設けられた記録再生用開口部106は、上記記録ディスク117の他方の主面部の一部を、内外周に亘って外方に臨ませている。

【0015】上記各記録再生用開口部106、107は、上記カートリッジ102にスライド可能に取付けられたシャッタ部材105により、開閉可能となされている。このシャッタ部材105は、薄い金属板等の材料が略々コ字状に屈曲形成されて、上記各記録再生用開口部106、107に対応する一对のシャッタ板部を有して構成されている。これらシャッタ板部は、このシャッタ部材105の中央部分によって互いに一端側部分を連設された状態となされ、互いに平行に相対向している。このシャッタ部材105は、中央部分を上記カートリッジ102の一側面部にスライド可能に支持されて、上記各シャッタ板部をこのカートリッジ102の各主面部に沿わせている。そして、このシャッタ部材105は、上記各シャッタ板部を上記各記録再生用開口部106、10

7に対応する位置となすことにより、これら記録再生用開口部106、107を閉蓋する。そして、このシャッタ部材105は、図1及び図2中矢印Bで示すように、図1中矢印Aで示すこのディスクカートリッジ101の記録再生装置等への挿入操作方向に対する後方側にスライドされることにより、上記各シャッタ板部を上記カートリッジ102の主面部上の後方側に移動させ、上記各記録再生用開口部106、107を開蓋する。

【0016】また、上記カートリッジ102には、下方側の主面部の中央位置に、円形のチャッキング用開口部108が設けられている。このチャッキング用開口部108は、上記チャッキング孔114、上記チャッキング基準面部116及び上記チャッキングプレート115を外方側に臨ませている。

【0017】そして、上記カートリッジ102の下方側の主面部には、上記記録再生装置等においてこのカートリッジ102の位置決めを行うための、一对の位置決め孔112、113が設けられている。これら位置決め孔112、113は、上記カートリッジ102の下方側の主面部の前端部近傍と後端部近傍とに配分されて設けられている。

【0018】さらに、上記カートリッジ102の下方側の主面部には、一对のクランピング凹部110、109及びディスク種別識別用凹部111が設けられている。これらクランピング凹部110、109は、上記カートリッジ102の下方側の主面部の前方側に、両側側に配分されて設けられている。これらクランピング凹部110、109は、それぞれ上記カートリッジ102の一側面部及び他側面部に開放されている。上記ディスク種別識別用凹部111は、上記カートリッジ102の下方側の主面部の前方側に設けられている。このディスク種別識別用凹部111は、上記カートリッジ102の前端面部に開放されている。このディスク識別用凹部111は、上記記録ディスク117の種別を標示するため、複数の種別に対応して定められた複数の深さのうちの一の深さを有して形成されている。

【0019】そして、本発明に係るディスクカートリッジ用ケースは、図1、図3乃至図7に示すように、第1の部材となる天板部材1と第2の部材となる底板部材2とを有して構成されている。

【0020】上記天板部材1は、上記カートリッジ102の主面部の形状及び大きさに略々対応した形状及び大きさの天板部1aを有し、略々平板状の形状となされて、合成樹脂等の材料により一体的に形成されている。この天板部材1は、例えば、いわゆるアクリル樹脂（ポリメチルメタクリレート等）、ABS樹脂、ポリカーボネイト及びポリスチレン等の透明な材料により形成されている。

【0021】この天板部材1は、図8に示すように、下面部の両側側部分に、上記天板部1aの側縁部に平行な

一対の内側側壁部11, 12を有している。また、この天板部材1は、下面部の後方側部分に、上記天板部1aの後縁部に平行な内側後壁部15を有している。これら各内側側壁部11, 12及び内側後壁部15は、上記天板部1aに対して一体的に形成され、互いに連設されて前方側を除くコ字状の周壁をなしている。これら各内側側壁部11, 12及び内側後壁部15は、上記カートリッジ102の厚さに略々等しい高さを有して突設されている。また、これら各内側側壁部11, 12及び内側後壁部15は、上記天板部1aの両側縁部及び後縁部よりも、該各壁部11, 12, 15の厚みに相当する程度だけ内方側に位置して形成されている。

【0022】上記各内側側壁部11, 12の互いに離反する側である外側側の側面部には、図8、図9、図19及び図20に示すように、側方係合突条13, 14がそれぞれに対応して外方側に向けて突設されている。これら側方係合突条13, 14は、上記各内側側壁部11, 12の前端部近傍より後端側に亘って、上記天板部1aの両側縁部に平行に延在されて突設されている。これら側方係合突条13, 14は、上記各内側側壁部11, 12の下端部よりやや上方側、すなわち、上記天板部1aに接近する側に位置して形成されている。また、上記内側後壁部15の外側側、すなわち、後方側の側面部には、後方係合突条16が後方側に向けて突設されている。この後方係合突条16は、上記内側後壁部15の一側側より他側側に亘って、上記天板部1aの後側縁部に平行に延在されて突設されている。この後方係合突条16は、上記内側後壁部15の下端部よりやや上方側、すなわち、上記天板部1aに接近する側に位置して形成されている。

【0023】そして、上記各内側側壁部11, 12の外側側の側面部には、係止突起23, 24がそれぞれに対応して外方側に向けて突設されている。これら係止突起23, 24は、上記各内側側壁部11, 12の前方側であって、上記各側方係合突条13, 14の上面側に隣接した位置に設けられている。これら係止突起23, 24は、上記各側方係合突条13, 14よりもやや少ない突出量を有して形成されている。これら係止突起23, 24は、前方側端面が上記内側側壁部11, 12に対して略々垂直となされ、後方側端面が該内側側壁部11, 12に対して傾斜され、後方側ほど徐々に突出量が減少する形状となされている。

【0024】また、上記各内側側壁部11, 12の外側側の後方側位置には、一対の縦溝部39, 40が対応して設けられている。これら縦溝部39, 40は、上記各内側側壁部11, 12の基端側より下端側に亘って、すなわち、上記天板部1aの下面部より上記各内側側壁部11, 12の下端部近傍に亘って形成されている。

【0025】上記天板部1aの下面部には、両側側位置と後方側位置とに、段差状に膨出された一対の側方段差

部48, 49及び後方段差部50が形成されている。これら段差部48, 49, 50は、僅かな膨出量を有して形成され、このディスクカートリッジ用ケースに上記ディスクカートリッジ101が挿入されたときに、このディスクカートリッジ101が上記天板部1aの中央部に摺接することを防止するためのものである。

【0026】そして、上記天板部1aの前端側には、上方側切り欠き部5が形成されている。この上方側切り欠き部5は、このディスクカートリッジ用ケースに収納された上記ディスクカートリッジ101の後端側部分を外方に臨ませるためのものである。

【0027】一方、上記底板部材2は、上記底板部1aと略々同一形状の底板部2bを有し、略々平板状の形状となされて、合成樹脂等の材料により一体的に形成されている。この底板部材2は、例えば、耐熱性ABS樹脂及びポリカーボネイト等の如き良好な耐熱性を有する材料により形成されている。

【0028】この底板部材2は、図7に示すように、上面部の両側側部分に、上記底板部2aの側縁部に平行な一対の外側側壁部17, 18を有している。また、この底板部材2は、上面部の後方側部分に、上記底板部2aの後縁部に平行な外側後壁部19を有している。これら各外側側壁部17, 18及び外側後壁部19は、上記底板部2aに対して一体的に形成され、互いに連設されて前方側を除くコ字状の周壁をなしている。これら各内側側壁部22, 22及び内側後壁部25は、上記カートリッジ102の厚さに略々等しい高さを有して突設されている。また、これら各外側側壁部17, 18及び外側後壁部19は、上記底板部2aの両側縁部及び後縁部に沿って形成されている。

【0029】上記各外側側壁部17, 18の互いに対向する側である内側側の側面部には、図10、図17及び図18に示すように、側方係合溝20, 21がそれぞれに対応して内方側に向けて形成されている。これら側方係合溝20, 21は、上記各外側側壁部17, 18の前端部近傍より後端側に亘って、上記底板部2aの上面部に平行となされて設けられている。これら側方係合溝20, 21は、上記各外側側壁部17, 18の基端部よりやや上方側、すなわち、上記底板部2aよりやや離間した位置に形成されている。また、上記外側後壁部19の内側側、すなわち、前方側の側面部には、後方係合溝を形成する鏝部22が前方側に向けて突設されている。この鏝部22は、上記外側後壁部19の一側側より他側側に亘って、この外側後壁部19の上端縁に沿って、上記底板部2aの上面部に平行となされて突設されている。この鏝部22の下側部と上記底板部2aとは、上記後方係合溝を構成している。

【0030】そして、上記各外側側壁部17, 18の内側側の側面部には、係止凹部25, 26がそれぞれに対応して内方側に開口して設けられている。これら係止凹部

25, 26は、上記各係止突起23, 24に対応して、上記各外側側壁部17, 18の前方側位置に、上記各側方係合溝20, 21の上方側に連通して設けられている。これら係止凹部25, 26は、上記各側方係合溝20, 21よりもやや浅い深さを有して形成されている。

【0031】上記各外側側壁部17, 18の外側面部の上縁側には、凹部37, 38が形成されている。これら凹部37, 38は、上記各外側側壁部17, 18の前端部より後端部に亘って、該各外側側壁部17, 18の上端縁に沿って段差状に形成されている。これら凹部37, 38の上方側は、上記各外側側壁部17, 18の上端縁側に開放されている。

【0032】また、上記各外側側壁部17, 18の後方側位置には、上記各縦溝部39, 40に対応して、一对の切り欠き部41, 42が対応して設けられている。これら切り欠き部41, 42は、上記各外側側壁部17, 18の上端部より基端側に向かって形成されている。

【0033】そして、上記底板部2aの前端側には、下方側切り欠き部6が形成されている。この下方側切り欠き部6は、このディスクカートリッジ用ケースに収納された上記ディスクカートリッジ101の後端側部分を外方に臨ませるためのものである。

【0034】上記底板部2a上には、両側側位置と後方側位置とに、段差状に膨出された一对の側方段差部30, 31及び後方段差部32が形成されている。これら段差部30, 31, 32は、僅かな膨出量を有して形成され、このディスクカートリッジ用ケースに上記ディスクカートリッジ101が挿入されたときに、このディスクカートリッジ101が上記底板部2aの中央部に摺接することを防止するためのものである。

【0035】そして、上記後方段差部32上には、誤挿入防止突起29が突設されている。この誤挿入防止突起29は、上記底板部2aの後方部の中央位置よりもやや一側側にずれた位置に形成されており、上記ディスクカートリッジ101のディスク識別用凹部111に対応する位置に設けられている。

【0036】なお、上記鏢部22の両端側位置には、この鏢部22に連設されて、一对のリブ状の補強部27, 28が設けられている。これら補強部27, 28は、上記外側後壁部19の内面部に一体的に突設された突条であって、それぞれ上記鏢部22より上記底板部2aに亘って設けられている。そして、上記各側方係合溝20, 21内の下方側には、この側方係合溝20, 21内の側面部より上記底板部2aに亘って、複数の補強リブ43が設けられている。

【0037】そして、上記天板部材1及び底板部材2は、図11に示すように、上記各側方係合突条13, 14が上記各側方係合溝20, 21に係合し、また、図12に示すように、上記後方係合突条16が上記鏢部22と上記底板部2aとの間、すなわち、上記後方係合溝に

嵌入係合することにより、互いに接合される。これら天板部材1と底板部材2との接合は、該天板部材1を該底板部材2の前方側に位置させ、上記各側方係合突条13, 14の後端側を上記各側方係合溝20, 21の前方側に挿入し、次いで、該天板部材1を後方側に移動させて、上記各側方係合突条13, 14を上記各側方係合溝20, 21内をスライドさせることにより行う。上記天板部材1が、上記天板部1aを上記底板部2aに対向させる位置までスライドされると、上記後方係合突条16が上記後方係合溝に嵌入係合するとともに、上記各係止突起23, 24が上記各係止凹部25, 26に対応して嵌入する。上記各係止突起23, 24が上記各係止凹部25, 26に嵌入するときには、これら係止突起23, 24は、まず、上記各外側側壁部17, 18の前端側よりこれら各外側側壁部17, 18間に進入し、これら外側側壁部17, 18を外方に押圧してやや可撓変位させ、次いで、該各係止凹部25, 26に対向する位置に至ったときに、該各外側側壁部17, 18の初期状態への復帰によって、これら係止凹部25, 26に嵌合する。

【0038】そして、上記天板部材1及び上記底板部材2は、上記天板部1a及び上記底板部2aの両側側部分及び後端側部分を互いに係合されて、該天板部1a及び該底板部2aを互いに平行となし、前方側にスリット状開口部を形成する。このスリット状開口部は、長さが上記カートリッジ102の一辺の長さに略々対応しており、幅が該カートリッジ102の厚さに略々対応している。このとき、上記各内側側壁部11, 12及び内側後壁部15の下端部は、上記底板部2aの上面部に当接している。また、上記各外側側壁部17, 18及び外側後壁部19の上端部は、上記天板部1aの下面部の周縁部近傍に当接している。

【0039】また、上記各外側側壁部17, 18の外側面部の上端側に形成された凹部37, 38と上記天板部1a両側縁部近傍とにより、側方溝部7, 8が形成されている。すなわち、上記外側側壁部17, 18の上端縁は、図11に示すように、上記天板部1aの側方側縁部に対して、上記各凹部37, 38の深さに相当する距離だけ内側側である位置に当接している。これら側方溝部7, 8は、このディスクカートリッジ用ケース側面部の前端部より後端側に亘って形成されている。これら側方溝部7, 8の底部の後方側位置には、上記各外側側壁部17, 18に設けられた切り欠き部41, 42と上記各内側側壁部11, 12に形成された縦溝部39, 40とによって構成された有底孔がそれぞれ位置している。

【0040】そして、上記スリット状開口部の内方側位置、すなわち、上記各部材1, 2間には、これら各部材1, 2間に挿入されるディスクカートリッジ101に係止する係止部材となる一对のロック部材9, 10が配設

されている。これらロック部材9, 10は、ポリアセタール(POM)の如き可撓性及び弾発性を有する材料により、図13乃至図16に示すように、両端側の被保持部44, 45と、これら被保持部44, 45間に渡る弾性アーム部46とを有して、一体的に形成されている。上記各被保持部44, 45は、それぞれ略々円柱形状に形成され、互いに軸心を平行となしている。そして、上記弾性アーム部46は、上記各被保持部44, 45の周側面部間に渡る湾曲したアーム状に形成されている。この弾性アーム部46は、上記各被保持部44, 45の軸心に直交する方向に湾曲形成されており、この湾曲により形成される膨出部の頂点を該各被保持部44, 45に対して等距離である位置となしている。このロック部材9, 10の湾曲により形成された膨出部は、上記ディスクカートリッジ101に係止するための係止面部47となされている。

【0041】上記各ロック部材9, 10は、上記底板部材2に形成された一对のロック部材取付け部33, 34にそれぞれ保持されて取付けられる。これらロック部材取付け部33, 34は、図17に示すように、上記各外側側壁部17, 18の互いに相対向する内側部に、これら外側側壁部17, 18の後方側に位置して形成されている。これらロック部材取付け部33, 34は、それぞれ前後一对の保持突起54, 55を有している。これら保持突起54, 55は、上記各外側側壁部17, 18の下方部よりそれぞれ内側側に向けて突設され、上記底板部2aにも連続している。すなわち、これら保持突起54, 55は、上記各外側側壁部17, 18と上記底板部2aとの隅部に設けられている。これら保持突起54, 55は、上記ロック部材9, 10の長さの略々対応する距離を隔てて相対向して形成されている。これら保持突起54, 55は、互いに相対向する側に、保持凹部52, 53を有している。これら保持凹部52, 53は、上方側に開放された凹部であって、横断面形状が前後方向を長径方向とする楕円形、または、長円形の一部をなしている。上記各ロック部材9, 10は、上記各被保持部44, 45を上記各保持凹部52, 53に対応させて嵌入させて、上記各保持突起54, 55により保持されている。

【0042】これらロック部材9, 10は、上記各被保持部44, 45の軸心を上記底板部2aに対して垂直となし、上記係止面部47を該底板部2aの内方側に向けている。すなわち、これらロック部材9, 10の湾曲アーム部46は、上記底板部2aの内方側に膨出されたようになされている。そして、これらロック部材9, 10は、上記各湾曲アーム部46の上記各外側側壁部17, 18に接近する方向への弾性変位が可能となされている。このように上記湾曲アーム部46が弾性変位されたとき、上記各被保持部44, 45は、上記各保持凹部52, 53内において、前後方向に移動される。

【0043】一方、上記天板部材1の上記各内側側壁部11, 12は、後方側部分が切り欠かれて、該後方側部分が、上記各ロック部材9, 10の幅に相当する長さだけ中央部分及び前方側部分よりも上記天板部1aよりの垂下距離が短くなされている。すなわち、上記各内側側壁部11, 12は、上記各ロック部材保持部33, 34に保持されたロック部材9, 10に当接しないようになされているとともに、これらロック部材9, 10の上記ロック部材保持部33, 34よりの上方への脱落を防止している。

【0044】なお、上記各ロック部材取付け部33, 34の裏側、すなわち、上記各外側側壁部17, 18の外側側の後方側位置には、この底板部材2を一体的に射出成型して形成するときに、いわゆるヒケが発生し易い。このヒケは、これらロック部材取付け部33, 34が設けられた部分が上記各外側側壁部17, 18の他の部分よりも肉厚となるために、成型時の冷却工程において該部分が内方側に陥没して生ずる。このようなヒケの発生を防止するため、上記各外側側壁部17, 18の上記各ロック部材取付け部33, 34に対応する位置は、肉逃げ孔35, 36が設けられて中空状態となしている。

【0045】上述のように構成された本発明に係るディスクカートリッジ用ケースによって上記ディスクカートリッジ101を収納して保持するには、上記天板部1aと上記底板部2aとの間に、図1中に矢印Aで示すように、上記スリット状開口部を介して、上記ディスクカートリッジ101を前方部より挿入させる。

【0046】このディスクカートリッジ101の前方部が上記ディスクカートリッジ用ケースの後方側に達すると、上記カートリッジ102の前方部の両側側面部は、上記各ロック部材9, 10の係止面部47, 47を押圧して、上記各湾曲アーム部46, 46を上記各外側側壁部17, 18に接近させる方向に変位させる。そして、上記カートリッジ102の前端部が上記ディスクカートリッジ用ケースの内側側壁部15に略々当接する所定位置まで挿入されると、上記各ロック部材9, 10は、上記各クランピング凹部110, 109に対応して対向させられる。このとき、上記各ロック部材9, 10の湾曲アーム部46, 46は、弾性力により初期状態に復帰し、上記係止面部47, 47を上記各クランピング凹部110, 109に対応して嵌入させる。このように上記各ロック部材9, 10の係止面部47, 47が上記各クランピング凹部110, 109に嵌入されることにより、上記カートリッジ102は、係止され、衝撃や振動等による後方側、すなわち、上記ディスクカートリッジ用ケースより上記スリット状開口部を介して外方側に抜け出る方向への移動が規制される。

【0047】また、このとき、上記誤挿入防止突起29は、上記ディスクカートリッジ101のディスク識別用凹部111内に嵌入されている。

11

【0048】そして、このように上記ディスクカートリッジ用ケース内の所定位置となされたディスクカートリッジ101は、上記各部材1、2間に収納され、これら各部材1、2により保護される。

【0049】このディスクカートリッジ用ケースに収納されたディスクカートリッジ101をこのディスクカートリッジ用ケースより取出すには、上記上方側及び下方側切り欠き部5、6を介して外方側に臨んだ上記カートリッジ102の後方部分を手指等により把持し、該ディスクカートリッジ用ケースに対して後方側に引っ張る。すると、上記各ロック部材9、10は、上記カートリッジ102の前方部の両側部によって係止面部47、47を押圧され、上記各湾曲アーム部46、46を上記各外側側壁部17、18に接近させる方向に変位させて、上記カートリッジ102に対する係止を解除する。このとき、上記ディスクカートリッジ101は、上記スリット状開口部を介して、このディスクカートリッジ用ケースより取り出されることが可能となされている。そして、さらに上記カートリッジ102を後方側に移動させると、上記各ロック部材9、10は初期状態に復帰し、また、上記ディスクカートリッジ101は上記ディスクカートリッジ用ケースの外方側に抜き取られる。

【0050】なお、本発明に係るディスクカートリッジ用ケースにおける係止部材は、上述の実施例中に示した如き上記底板部材2とは別体に形成されたロック部材9、10に限定されることなく、図21及び図22に示すように、上記底板部材2に一体的に形成されたロック片60としてもよい。

【0051】上記ロック片60は、上記各外側側壁部17、18の内側部の後方側に対をなして相対向して形成されている。これらロック片60は、前後方向に延在された略々板状部材として形成され、上記各外側側壁部17、18の下方側に位置している。これらロック片60は、前端側を上記各外側側壁部17、18に一体的に連設され、後端側を自由端となしている。これらロック片60は、前端側部分を支点部として、図22中矢印Dで示すように、上記各外側側壁部17、18に接近する方向に弾性変位可能となされている。上記各外側側壁部17、18の内面側には、上記各ロック片60に対応して、これらロック片60の弾性変位を阻害しないように、凹部61が形成されている。

【0052】これらロック片60の中途部分は、それぞれ上記底板部2aの内方側に向けて膨出されるようにして、略々台形状をなして屈曲形成されている。これらロック片60の中途部分は、上記各クランピング凹部110、109に嵌入する係止部となされている。このディスクカートリッジ用ケースに上記ディスクカートリッジ101が挿入されると、上記各ロック片60、60は、上記カートリッジ102の前方側の両側部によって押圧されて弾性変位し、このカートリッジ102が所定位置

12

まで挿入されたときに、初期状態に復帰することによって上記係止部を上記各クランピング凹部110、109に対応して嵌入させる。これらロック片60、60は、上記係止部を上記各クランピング凹部110、109に嵌入させることによって、上記ディスクカートリッジ101の振動や衝撃等によるこのディスクカートリッジ用ケースよりの脱落を防止する。

【0053】なお、上記ロック片60の係止部は、図22中矢印Cで示す上記ディスクカートリッジ101の挿入方向に対向する側である前面側斜面部62が、該係止部の該ディスクカートリッジ101の挿入方向に沿う側の後面側斜面部63よりも緩い傾斜となされて形成されている。これは、上記ディスクカートリッジ101をこのディスクカートリッジ用ケースに挿入するときには上記ロック片60の上記カートリッジ102による弾性変位が容易に行われ、逆に、該ディスクカートリッジ101をこのディスクカートリッジ用ケースより取出すときには該ロック片60の弾性変位が容易に行われなくようにするためである。

【0054】

【発明の効果】上述のように、本発明に係るディスクカートリッジ用ケースにおいては、天板部を有する第1の部材と、該天板部と略々同一形状の底板部を有しこの底板部の少なくとも両側側部分を該天板部の両側側部分に接合されて該底板部を該天板部に対して平行となす第2の部材とが、共働して前方側にスリット状開口部を形成するとともに、このスリット状開口部の内方側位置に第1及び第2の部材間に挿入されるディスクカートリッジを係止する係止部材が配設されている。

【0055】そのため、このディスクカートリッジ用ケースは、上記ディスクカートリッジを収納状態において係止することができ、搬送中等のケースよりの脱落を防止して、該ディスクカートリッジの落下等による破損を防止することができる。

【0056】また、このディスクカートリッジ用ケースにおいては、上記各部材は、屈曲等の加工をされることがないので、十分な剛性を有する材料により形成することができる。したがって、これら各部材は、上記ディスクカートリッジを確実に保護することができる。また、上記スリット状開口部の形状を安定して保持し、該ディスクカートリッジの挿入操作を確実に、かつ、容易なものとなすことができる。

【0057】すなわち、本発明は、十分な剛性を有し、収納するディスクカートリッジを確実に保護することができ、また、収納したディスクカートリッジを収納状態において係止できるようになされ、さらに、ディスクカートリッジの挿入操作が確実に、容易に行えるようになされたディスクカートリッジ用ケースを提供することができるものである。

【図面の簡単な説明】

13

【図 1】本発明に係るディスクカートリッジ用ケース及びこのディスクカートリッジ用ケースに収納されるディスクカートリッジの構成を示す斜視図である。

【図 2】上記ディスクカートリッジの構成を示す底面側より臨んだ斜視図である。

【図 3】上記ディスクカートリッジ用ケースの構成を示す平面図である。

【図 4】上記ディスクカートリッジ用ケースの構成を示す背面図である。

【図 5】上記ディスクカートリッジ用ケースの構成を示す底面図である。

【図 6】上記ディスクカートリッジ用ケースの構成を示す正面図である。

【図 7】上記ディスクカートリッジ用ケースの構成を示す分解斜視図である。

【図 8】上記ディスクカートリッジ用ケースを構成する天板部材の構成を示す底面側より臨んだ斜視図である。

【図 9】上記天板部材の構成を示す側面図である。

【図 10】上記ディスクカートリッジ用ケースを構成する底板部材の構成を示す側面図である。

【図 11】上記ディスクカートリッジ用ケースにおける天板部材と底板部材との側方側における係合状態を示す要部拡大断面図である。

【図 12】上記天板部材と上記底板部材との後方側における係合状態を示す要部拡大断面図である。

【図 13】上記ディスクカートリッジ用ケースを構成す

14

るロック部材の形状を示す正面側より臨んだ斜視図である。

【図 14】上記ロック部材の形状を示す背面側より臨んだ斜視図である。

【図 15】上記ロック部材の形状を示す平面図である。

【図 16】上記ロック部材の形状を示す側面図である。

【図 17】上記ディスクカートリッジ用ケースを構成する底板部材の形状を示す平面図である。

【図 18】上記底板部材の形状を示す正面図である。

【図 19】上記ディスクカートリッジ用ケースを構成する天板部材の形状を示す正面図である。

【図 20】上記天板部材の形状を示す底面図である。

【図 21】上記ディスクカートリッジ用ケースを構成するロック部材の構成の他の例を示す要部拡大斜視図である。

【図 22】上記図 21 に示したロック部材の構成を示す要部拡大平面図である。

【符号の説明】

1……………天板部材

1 a……………天板部

2……………底板部材

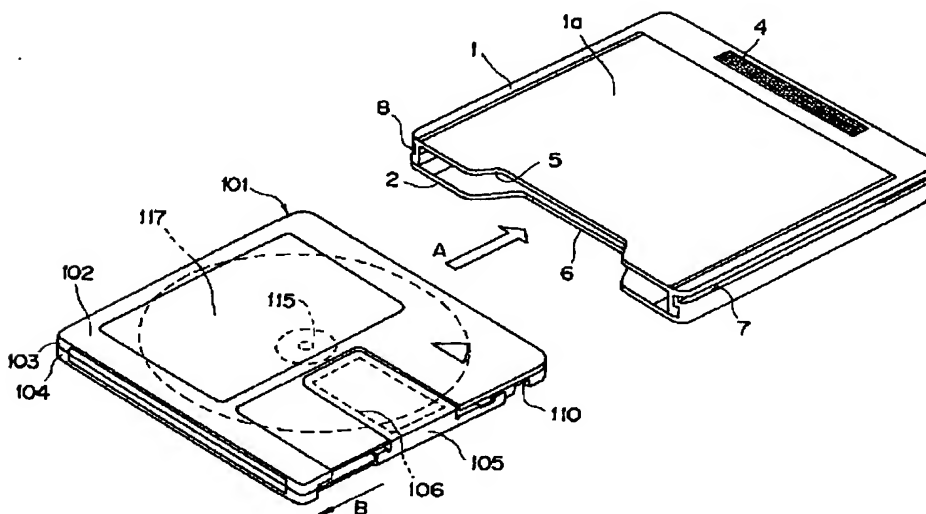
2 a……………底板部

9, 10……………ロック部材

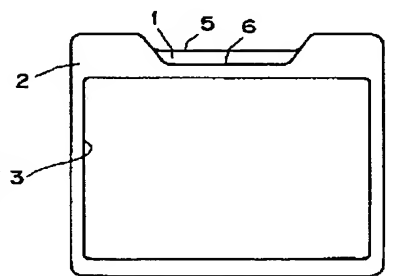
60……………ロック片

101……………ディスクカートリッジ

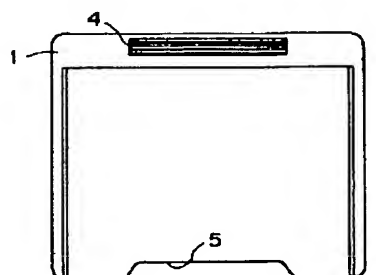
【図 1】



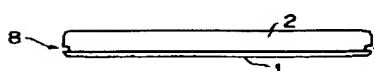
【図 3】



【図 5】



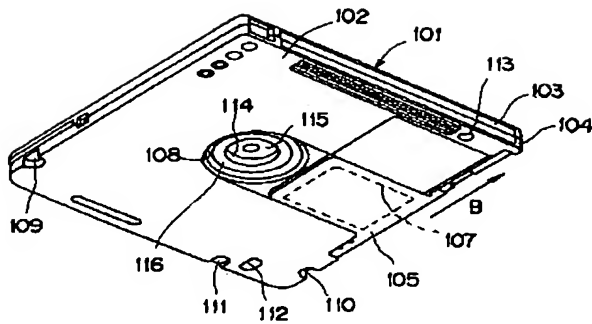
【図 4】



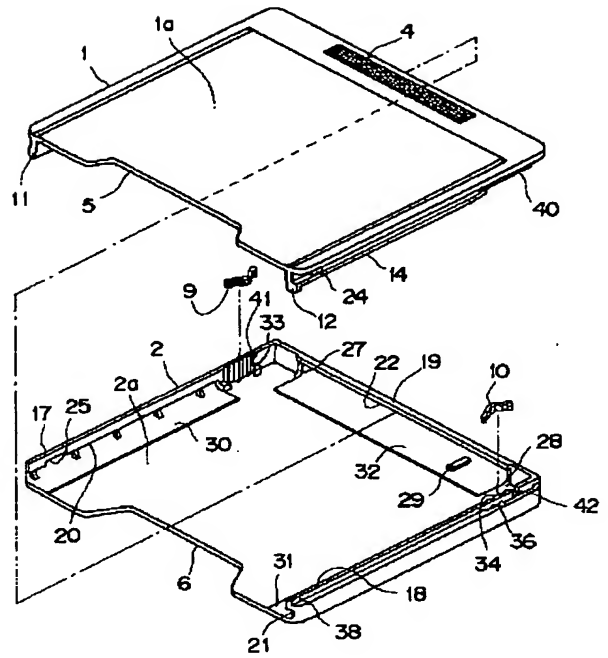
【図 6】



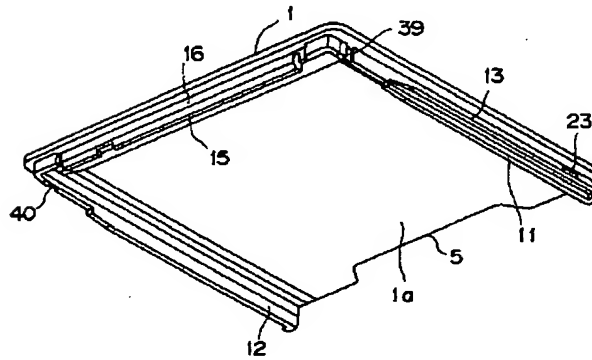
【図2】



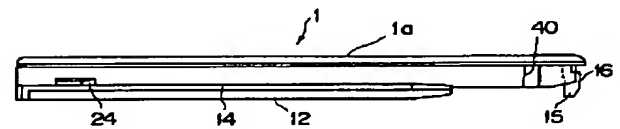
【図7】



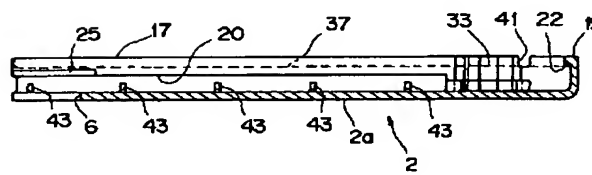
【図8】



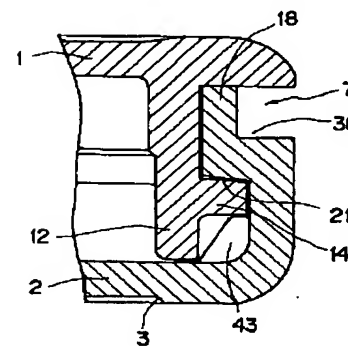
【図9】



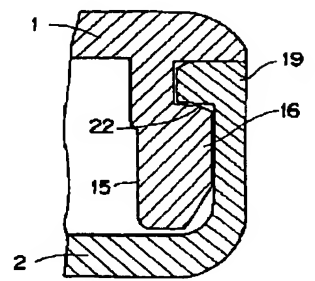
【図10】



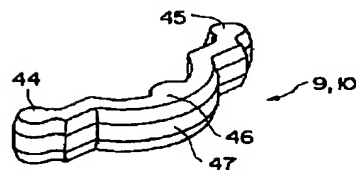
【図11】



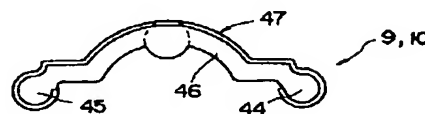
【図12】



【図13】



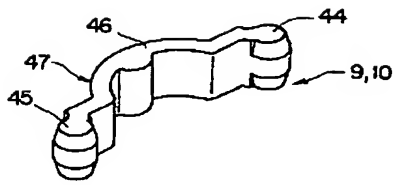
【図15】



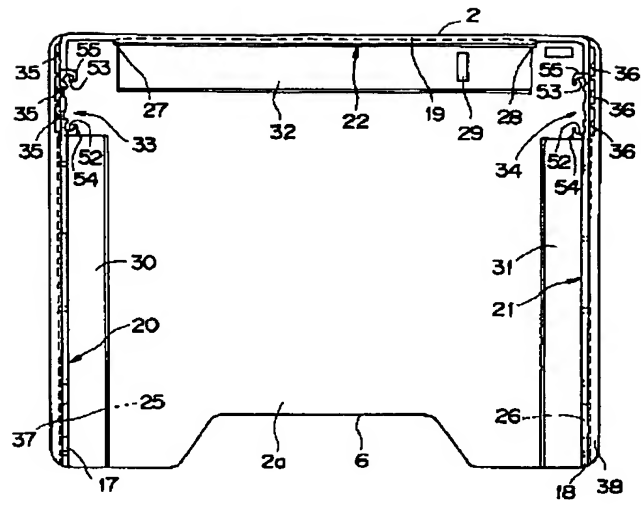
【図16】



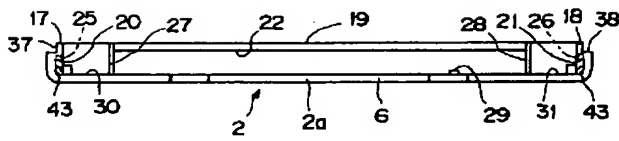
【図14】



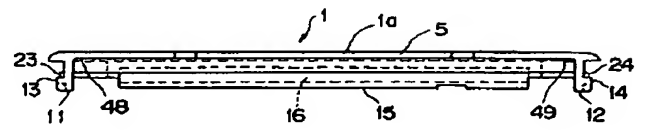
【図17】



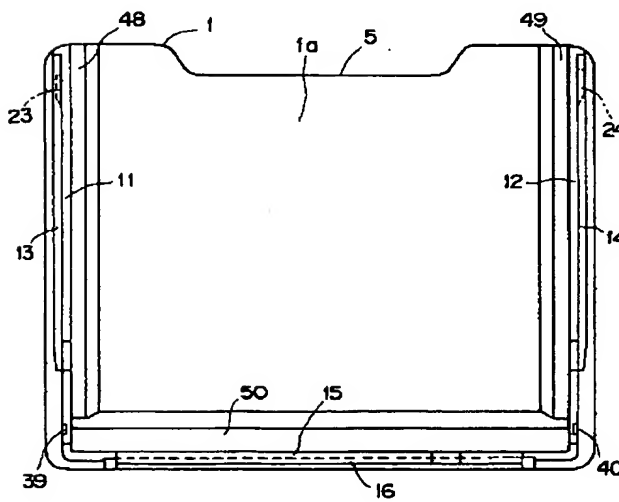
【図18】



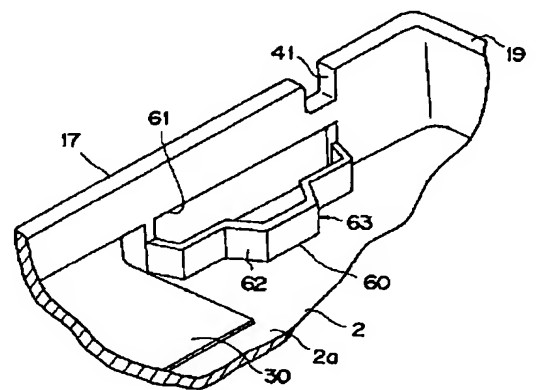
【図19】



【図20】



【図21】



【図22】

